



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Visbergsgade 21
 Postnr./by: 9900 Frederikshavn
 BBR-nr.: 813-103222
 Energimærkning nr.: 100186183
 Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010
 Energikonsulent: Bjarne Andersen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

• Udgift inkl. moms og afgifter: 31600 kr./år

• Forbrug: 31 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg. Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af rør ved varmeanrangement	1.1 MWh Fjernvarme	980 kr.	2000 kr.	2 år
2 Efterisolering af hulmur	7.6 MWh Fjernvarme	6540 kr.	36075 kr.	5.5 år
3 Efterisolering af skunk og hanebåndsloft	2.7 MWh Fjernvarme	2340 kr.	19174 kr.	8.2 år
4 Efterisolering af dæk mod kælder	1.5 MWh Fjernvarme	1340 kr.	39325 kr.	29.3 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.



Energimærkning nr.: 100186183
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Andersen

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = $100/20 = 5$ år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	11200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	11200	kr./år
• Investeringsbehov:	96570	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer. Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO₂-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3



Energimærkning nr.: 100186183
 Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010
 Energikonsulent: Bjarne Andersen

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5 Efterisolering af skråvægge	0.6 MWh Fjernvarme	490 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen består af et traditionelt byhus opført i 1930 uden særlige energibesparende forbedringer.

Ejendommen er opført med facader af røde teglsten - vindues- og dørpartier er træelementer med lavenergi termoruder - tagkonstruktion er hanebåndsspær med røde tagsten.

Forudsætninger for energimærket:

Bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er fastsat i henhold til gældende normer på opførelsestidspunktet, samt ved undersøgelser i forbindelse med besigtigelse af ejendommen og oplysninger fra sælger.

Ved besigtigelsen forelå følgende tegninger: gl. plan- og snittegninger samt en enkelt facadetegning dateret april 1930.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser i forbindelse med besigtigelsen.

Huset har været beboet af ejer / 1 person.

Konklusion:

Det beregnede forbrug er væsentligt højere end det af sælger oplyste varmekonsum. Årsagen skønnes hovedsageligt at bero på brugeradfærd, f.eks. beboerantal og at dele af huset ikke har været fuldt opvarmet. I forbindelse hermed skal det præciseres at huset har været beboet af 1 person.

Der er flere rentable forslag til energibesparende forbedringer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsløft er isoleret med 200 mm isolering.

Skråloft og lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm isolering.

Vandret skunk er uisoleret.

Forslag 3: Efterisolering i skunk og på hanebåndsløft - op til 300 mm overalt.



Energimærkning nr.: 100186183
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Andersen

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



Forslag 5: Efterisolering af skråvægge med 100 mm mineraluld samt indvendig gipsplade.

Forslaget er ikke rentabelt i henhold til dagens energipris, men bør overvejes ifb. med evt. renovering.

- Ydervægge

Status: Ca. 30 cm hulmur vurderes at være uisoleret.

Forslag 2: Efterisolering af uisoleret hulmur ved indblæsning af granulat i hulrum.

Forinden arbejdets udførelse skal hulmurens beskaffenhed nøje kontrolleres - der foreligger ingen oplysning om hulrummets størrelse m.m.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vindues- og dørpartier er nyere træelementer monteret med lavenergitermo fra 2006 - tagvinduer er monteret med lavenergi termoruder fra henholdsvis 1998 og 2007.

- Gulve og terrændæk

Status: Etagedæk mod kælder vurderes at være uisoleret.

Forslag 4: Efterisolering af etagedæk ved indblæsning af granulat i hulrum.

Forinden arbejdets udførelse skal etagedækkets beskaffenhed nøje kontrolleres - der foreligger ingen oplysning om hulrummets størrelse m.m.

- Kælder

Status: Kælder betragtes som værende uopvarmet og indgår derfor ikke i beregningen af energimærket.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation med emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Fjernvarme installation med direkte tilslutning indført i kælder - der er uisolerede varmerør incl. tilslutningsrør til varmtvandsbeholder ved varmeanlæg i kælderen.

Forslag 1: Efterisolering af varmerør incl. tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm rørisolering.



Energimærkning nr.: 100186183
 Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010
 Energikonsulent: Bjarne Andersen

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

- Varmt vand

Status: Termix One gennemstrømningsvandvarmer fra 2008.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlæg er udført som et 2-strengt radiatorsystem med elektrisk gulvvarme i badeværelse.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Vand

- Vand

Status: Vandarmaturer skønnes at have middelt vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1930
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 127 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 127 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysninger i BBR-registrering stemmer nogenlunde overens med besigtigede forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	865 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4625 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100186183
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010
Energikonsulent: Bjarne Andersen

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Bjarne Andersen
Adresse: Tingvej 110
9310 Vodskov
E-mail: ark@bjarnea.dk

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S
Telefon: 98 29 42 66
Dato for bygningsgennemgang: 27-09-2010

Energikonsulent nr.: 250606

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.